

मेडिकल पायनियर

विवियन थॉमस



किशोरावस्था से ही विवियन थॉमस ने मेडिकल स्कूल जाने और डॉक्टर बनने का सपना देखा था. लेकिन महामंदी में अपनी सारी बचत खो देने के बाद, विवियन का सपना तब तक साकार नहीं हो पाया जब तक कि उन्हें वेंडरबिल्ट विश्वविद्यालय की एक शोध प्रयोगशाला में काम करने का अवसर नहीं मिला.

डॉ. अल्फ्रेड ब्लालॉक के मार्गदर्शन में, विवियन ने प्रयोग किए और सर्जिकल तकनीक सीखी. जब डॉ. ब्लालॉक को जॉन्स हॉपिकन्स अस्पताल में सर्जरी प्रमुख बनने के लिए आमंत्रित किया गया, तो उन्होंने उसे एक शर्त के साथ पर स्वीकार किया: उनका शोध तकनीशियन विवियन थॉमस भी उनके साथ जायेगा. जॉन्स हॉपिकन्स अस्पताल में एक बच्चे पर पहली सफल ओपन-हार्ट सर्जरी 1944 में की गई थी. उस सर्जरी का तरीका और उसमें उपयोग में लाई जाने वाली छोटी सुइयों को विवियन ने ही विकसित किया था. लेकिन उन्हें ऑपरेशन करने की अनुमित नहीं थी. इसके बजाय, पीछे एक स्टूल पर खड़े होकर उन्हें ऑपरेशन के दौरान उन्हें डॉ. ब्लालॉक को चरण-दर-चरण निर्देश देने को कहा गया. विवियन के अभूतपूर्व कार्य को मान्यता देने में चिकित्सा समुदाय को छब्बीस वर्ष से अधिक का समय लगा.

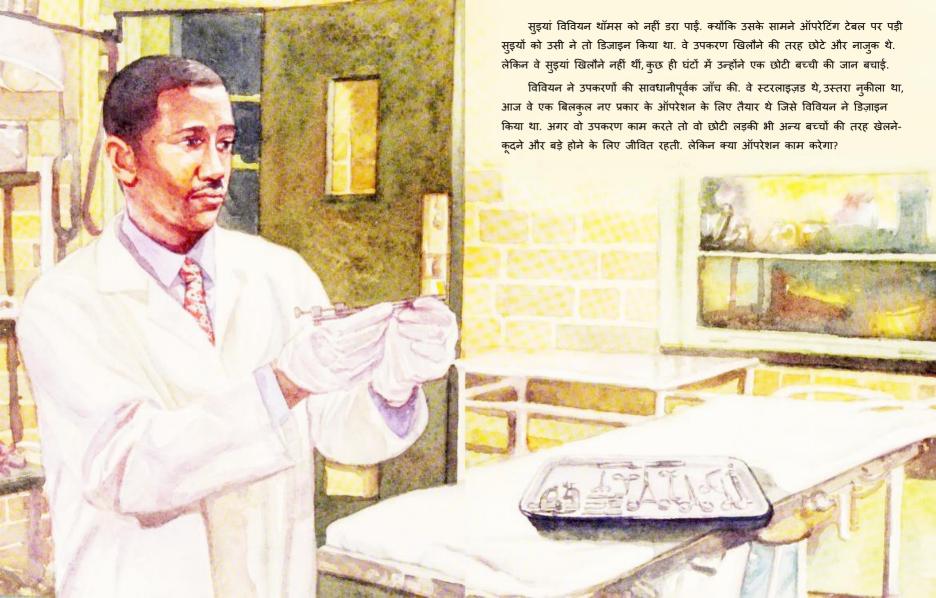
यह केवल हाई स्कूल शिक्षा प्राप्त व्यक्ति की एक सम्मोहक कहानी है जो बाद में चिकित्सा के क्षेत्र में एक अग्रणी बना. अपने सहयोगियों के नस्लवाद और विरोध पर काबू पाने के बाद, विवियन थॉमस ने अंततः हजारों रोगियों के जीवन को बदला, और चिकित्सा के एक नए युग की शुरुआत की: बच्चों की ओपन-हार्ट सर्जरी.

मेडिकल पायनियर

विवियन थॉमस



ग्वेन्डोलिन हुक चित्र: कॉलिन बूटमैन



विवियन थियोडोर थॉमस नैशविले, टेनेसी में पले-बढ़े थे. विवियन के पिता एक मास्टर बढ़ई थे जिन्होंने अपने बेटे को लकड़ी के टुकड़ों को कैसे मापना, काटना और एक साथ फिट करना है वो सब सिखाया था. तेरह साल की उम्र तक, विवियन ने अपने पिता के साथ काम किया और अपने कपड़े और जूते खरीदने के लिए पर्याप्त पैसा कमाए. उसने अपना बाकी पैसा कॉलेज में पढ़ने के लिए बैंक में बचाया.

विवियन ने छोटी उम्र से ही चिकित्सा का अध्ययन करने का सपना देखा था. उसके लिए नैशविले एक आदर्श शहर था क्योंकि वहां अफ्रीकी-अमेरिकियों के लिए तीन कॉलेज और एक मेडिकल स्कूल भी था, जहाँ विवियन का सपना सच हो सकता था.



लेकिन अक्टूबर 1929 में, शेयर बाजार दुर्घटनाग्रस्त हो गया और उसके बाद आई महामंदी ने पूरे अमरीका में दहशत, किठनाई और अपार कष्ट पैदा किया. बैंकों ने अपने ग्राहकों की पूरी बचत खो दी और बैंकों को बंद होना पड़ा. विवियन उन बदिकिस्मत लोगों में से एक था जिसने उस महामंदी में अपना सारा पैसा खो दिया था. अब उसे दुबारा फिर से कॉलेज के लिए बचत शुरू करनी पड़ेगी.

विवियन और उसके पिता जैसे बढ़इयों को अब नौकरियां मिलना दुर्लभ थीं. लोग अब नए घर खरीदने या पुराने की मरम्मत करने का जोखिम नहीं उठा सकते थे. सौभाग्य से, विवियन का एक दोस्त वेंडरबिल्ट विश्वविद्यालय में काम करता था और वो मेडिकल स्कूल में एक नई नौकरी के बारे में जानता था. वेंडरबिल्ट एक श्वेत विश्वविद्यालय था. विवियन जानता था कि वो श्वेत स्कूल उसे एक छात्र के रूप में कभी स्वीकार नहीं करेगा, लेकिन उसे उम्मीद थी कि वहां काम करके वो चिकित्सा का अध्ययन करने के अपने सपने के थोड़ा करीब ज़रूर रहेगा.



अगले दिन, विवियन उस काम के बारे में डॉ. अल्फ्रेड ब्लालॉक से मिला. एक संक्षिप्त साक्षात्कार के बाद, डॉ. ब्लालॉक, विवियन को प्रयोगशाला के दौरे पर ले गए. वहां रासायनिक गंध ने विवियन की नाक को ग्दग्दाया. स्पाइरोमीटर और ब्लड-गैस मैनोमीटर जैसे आकर्षक नामों के उपकरणों को छूने के लिए उसकी उंगलियां खुजलाने लगीं. डॉ. ब्लालॉक ने कहा कि उन्हें किसी ऐसे व्यक्ति की आवश्यकता थी "जिसे मैं अपने तरीके से चीज़ें करना सिखा सकूं और शायद वो आदमी वो कर सके जो मैं नहीं जानता हूँ." जब डॉ. ब्लालॉक ने अपनी शोध परियोजनाओं के बारे में बात की तो विवियन ने उन्हें बड़े ध्यान से सुना. परियोजनाओं में से एक ने विवियन का ध्यान खींचा. डॉ ब्लालॉक ने समझाया कि यदि कोई व्यक्ति गंभीर रूप से घायल हो जाता है और बह्त अधिक रक्त खो बैठता है, तो उसका शरीर कभी-कभी "शॉक" में आ जाता है. इसका मतलब होता है कि व्यक्ति का रक्तचाप खतरनाक रूप से कम हो जाता है क्योंकि शरीर के अंगों, जैसे हृदय और फेफड़ों में अब बह्त कम रक्त प्रवाहित होता है. इससे कई बार मरीज की मौत हो जाती है. डॉ. ब्लालॉक इन सदमे ("शॉक") के रोगियों के उपचार पर शोध कर रहे थे. विवियन ने डॉक्टर द्वारा आजमाई गई विभिन्न प्रक्रियाओं के बारे में भी सवाल पूछे. डॉ. ब्लालॉक, विवियन से प्रभावित हुए और उन्होंने उसे त्रंत नौकरी दे दी.

विवियन के काम के पहले दिन, डॉ. ब्लालॉक ने उसे एक जानवर को सुलाने के लिए कहा जिससे वो उसे "शॉक" उपचार दे सकें. विवियन अनुसंधान के लिए जानवरों पर उपयोग करने के विचार से खुश नहीं था, लेकिन डॉ. ब्लालॉक ने उसे समझाया कि उनके शोध से हजारों लोगों की जान बचाई जा सकती थी. फिर, विवियन ने जानवर का वजन लिया और गणना की कि उसे गहरी, दर्द-रहित नींद में सुलाने के लिए कितनी दवा चाहिए होगी. फिर उसने रक्तचाप का उपकरण स्थापित किया.

डॉ. ब्लालॉक की देखरेख में, विवियन ने प्रयोग करना और प्रत्येक चरण का विवरण देते हुए प्रयोगशाला की रिपोर्ट लिखना सीखा. लैब में एक और डॉक्टर डॉ. बियर्ड से विवियन ने मेडिकल पाठ्यपुस्तकें उधार लीं. उन्होंने विवियन से कहा, "किसी काम को करने में सक्षम होना एक अच्छी बात होती है, लेकिन उसके पीछे का कारण समझना और भी बेहतर होता है."

जल्द ही विवियन शुरू से अंत तक अपने दम पर ही प्रयोगों को पूरा करने में सक्षम हो गया.





प्रत्येक ऑपरेशन के साथ विवियन की सर्जिकल तकनीकों में सुधार हुआ. बिल्कुल उसी तरह जैसे उसने लकड़ी के टुकड़ों को एक साथ जोड़ना सीखा था. विवियन ने रक्त वाहिकाओं को एक साथ सिलना सीखा. डॉ. ब्लालॉक, विवियन के छोटे-छोटे टांकों से बहुत प्रभावित हुए. कभी-कभी विवियन ने प्रयोगों में डॉ. ब्लालॉक की सहायता भी की. कई बार डॉ. ब्लालॉक ने विवियन की सहायता भी की.

विवियन एक शोधकर्ता के रूप में काम करके खुश था. पर तब तक कि उसे यह पता नहीं था कि उसकी आधिकारिक नौकरी का विवरण "चौकीदार" था. विवियन के समान काम और कौशल वाले श्वेत पुरुषों को शोध-तकनीशियन कहा जाता था और उन गोरों को अधिक पैसा मिलता था. विवियन के लिए चौकीदार का विवरण बड़े अपमान की बात थी. वो चौकीदार नहीं था. उसने डॉ. ब्लालॉक से कहा कि वो तब तक काम नहीं करेगा जब तक कि उसे अन्य तकनीशियनों के समान वेतन नहीं मिलता है. कुछ दिनों बाद, विवियन ने देखा कि उसका वेतन बढ़ गया था. अब वो लगभग गोरे तकनीशियनों के समान ही कमा रहा था.

1941 में, मैरीलैंड में बाल्टीमोर स्थित जॉन्स हॉपिकन्स अस्पताल ने, डॉ. ब्लालॉक को सर्जरी प्रमुख बनने के लिए आमंत्रित किया. उन्होंने एक शर्त के साथ स्वीकार किया - उनका शोध तकनीशियन, विवियन थॉमस भी उनके साथ जायेगा. विवियन, नैशविले को छोड़ना नहीं चाहता था, लेकिन वो जानता था कि जैसे ही डॉ. ब्लालॉक वहां से चले जाएंगे, उसे वेंडरबिल्ट से निकाल दिया जाएगा क्योंकि कई गोरे डॉक्टर इस बात से खुश नहीं थे कि विवियन स्वतंत्र रूप से एक शोधकर्ता के रूप में काम करे.



विवियन ने डॉ. ब्लालॉक के प्रस्ताव को स्वीकार किया. वो जॉन्स हॉपिकन्स अनुसंधान संस्था में सर्जिकल तकनीशियन के रूप में अपनी नई नौकरी शुरू करने के लिए उत्साहित था. लेकिन विवियन को बाल्टीमोर में अपने परिवार के लिए एक अच्छा घर खोजने में काफी मुश्किल आई. बेहतर घर और अपार्टमेंट "केवल गोरों" के लिए ही थे. विवियन को एक अपार्टमेंट खोजने में महीनों लगे.

जॉन्स हॉपिकन्स में, वेंडरबिल्ट की तुलना में, बहुत अधिक "रंगभेद" था. अस्पताल में "केवल गोरे" और "केवल काले" कैफेटेरिया और टॉयलेट थे. वहां विवियन एकमात्र अफ्रीकी-अमेरिकी शोधकर्ता था. हॉलवे में लोग उसे घूरते और फुसफुसाते थे जो असल में वेंडरबिल्ट से भी बदतर था. लेकिन विवियन ने दूसरों के पूर्वाग्रहों को अपने काम में दखल देने नहीं दिया.

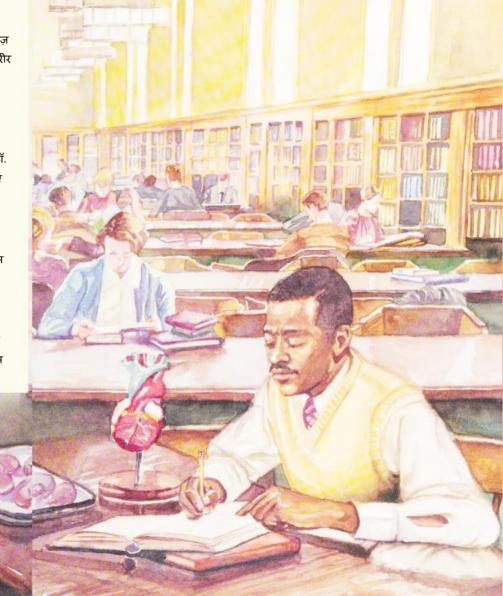


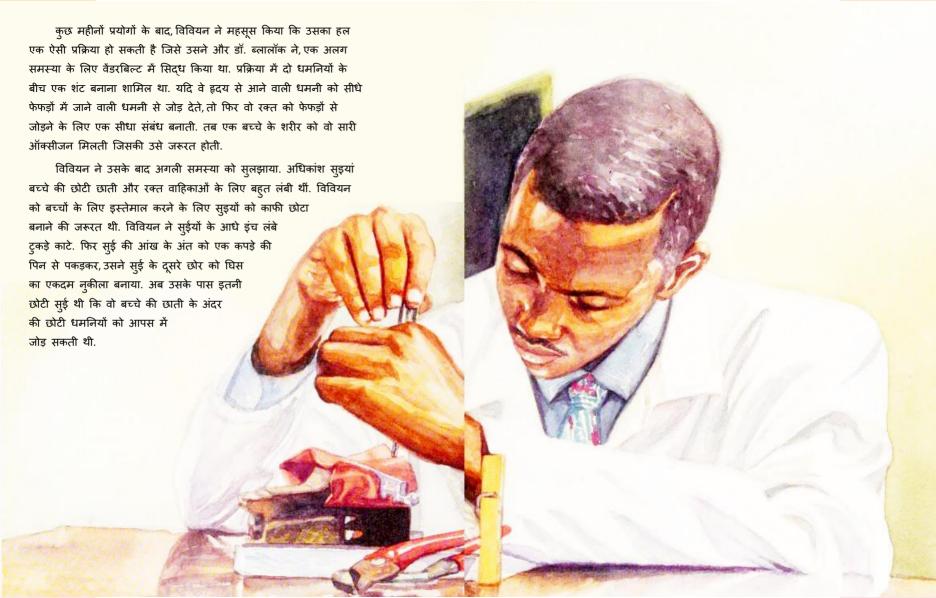
1943 में, बाल रोग विशेषज्ञ डॉ. हेलेन तौंसिंग ने डॉ. ब्लालॉक की प्रयोगशाला का दौरा किया. डॉ. तौसींग ने हृदय रोग से पीड़ित बच्चों का इलाज करती थीं. डॉ. तौसींग के कई मरीज़ दिल की खराबी के साथ पैदा हुए थे जिससे उनकी त्वचा का रंग नीला पड़ गया था. उनके शरीर को पर्याप्त ऑक्सीजन नहीं मिलती थी और समय के साथ कई बच्चों की मौत हो जाती थी. डॉ. तौंसिंग ने इन छोटे रोगियों को अपना "नीला बच्चा" बुलाती थीं.

ज्यादातर डॉक्टरों ने बच्चों की ओपन-हार्ट सर्जरी करने से मना कर दिया था. उनका मानना था कि बच्चे इस तरह के ऑपरेशन से बच नहीं सकते थे. फिर भी, डॉ. तौसिंग ने डॉ. ब्लालॉक से अपने बच्चे हृदय रोगियों के ऑपरेशन का तरीका खोजने को कहा. पर क्योंकि डॉ. ब्लालॉक अपने ही रोगियों के साथ बहुत व्यस्त थे, इसलिए उन्होंने इस पर शोध करने के लिए विवियन को नियुक्त किया.

विवियन, नीले बच्चों के दिलों की जांच करने वाले पैथोलॉजी ग्रुप का लीडर बना. वो जानता था कि कोई स्वस्थ हृदय ऑक्सीजन प्राप्त करने के लिए फेफड़ों में नीला रक्त पंप करता है. फिर जब रक्त ऑक्सीजन से भर जाता है, तो वो लाल हो जाता है. लाल रक्त वापस हृदय में प्रवाहित होता है और शरीर के हर हिस्से में पहुँचाया जाता है. नीले बच्चों के साथ, हालांकि, कुछ और ही हो रहा था.

विवियन ने उनके हृदय में चार दोषों का उल्लेख किया, जो नीले रक्त को फेफड़ों तक पहुंचने से रोकते थे. इसका मतलब यह था कि रक्त बिना ऑक्सीजन भरे पूरे शरीर में घूमता था. फेफड़ों में अधिक नीला रक्त कैसे प्राप्त किया जाए? यह एक रहस्य था जिसे विवियन हल करने के लिए दृढ़ प्रतिज्ञ था.





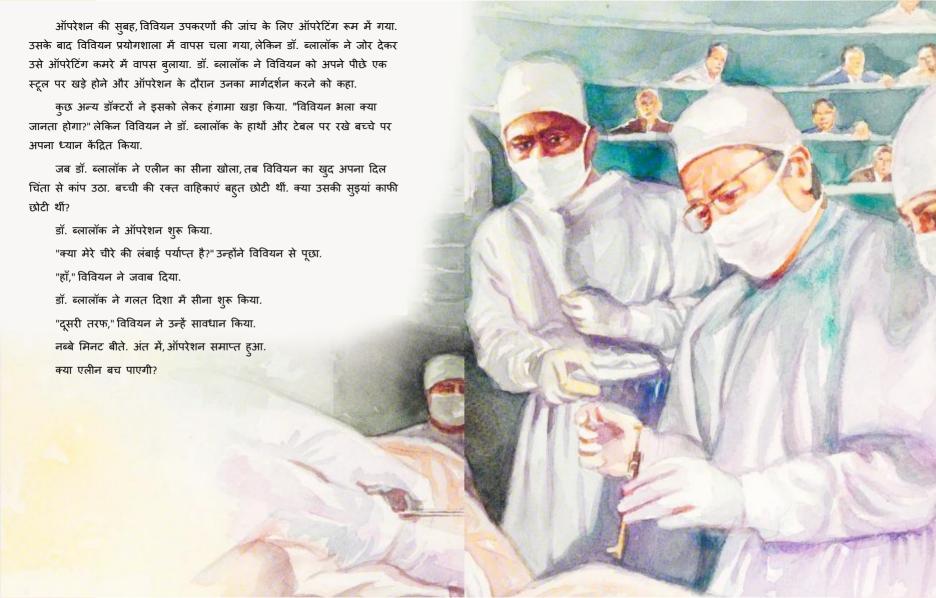
विवियन ने अनुसंधान जानवरों पर अपनी प्रक्रिया और नई सुइयों को आज़माया. उसने दो धमनियों को सफलतापूर्वक जोड़ने का एक तरीका खोजा और अतिरिक्त रक्त को फेफड़ों से वापस हृदय में और फिर पूरे शरीर में प्रवाहित करने से पहले प्रसारित किया. डॉ. ब्लालॉक ने उन प्रयोगों के दौरान केवल एक बार ही विवियन की सहायता की.



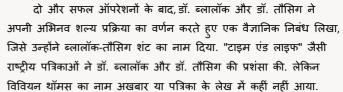
29 नवंबर,1944 को, डॉ. तौसिग ने डॉ. ब्लालॉक को, अपने नीले रोगियों में से एक बच्ची एलीन के बारे में बताया. बच्ची इतनी बीमार थी कि अगर तुरंत उसका ऑपरेशन नहीं होता तो उसकी मौत हो जाती.

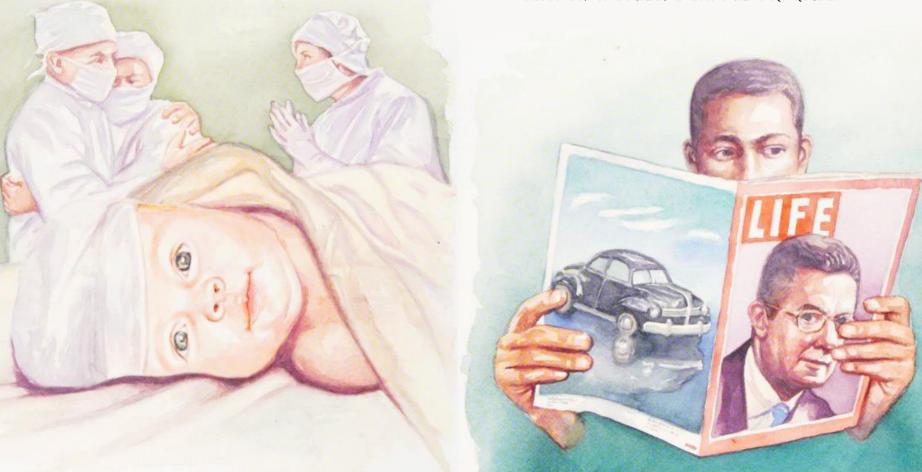
विवियन जानता था कि उसका ऑपरेशन जानवरों पर काम करता था, लेकिन क्या वो एक छोटी लड़की पर भी काम करेगा? अगले दिन उसे उसका पता चल जाएगा. डॉ. ब्लालॉक, विवियन द्वारा डिजाइन की गई प्रक्रिया को अंजाम देने वाले थे.



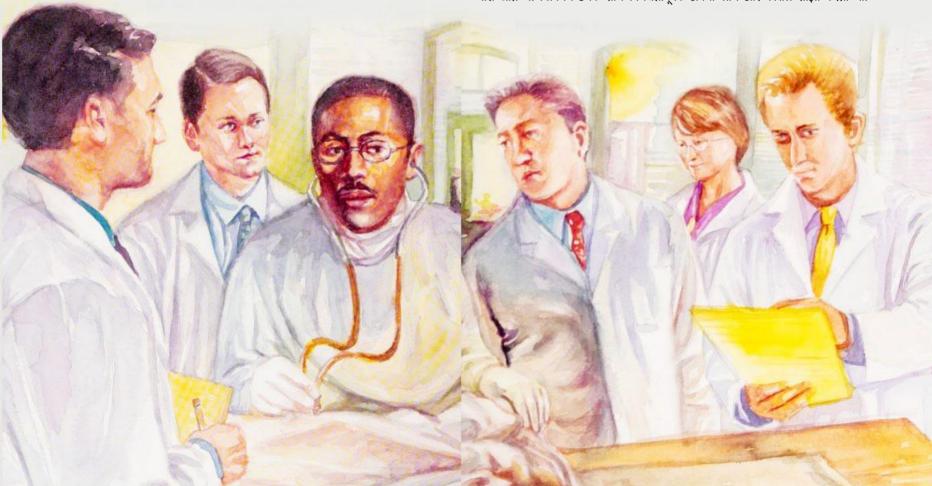


"बच्चे के होंठ एक शानदार गुलाबी रंग के हैं!" डॉ तौसीग ने कहा. एलीन बच गई, और धीरे-धीरे, अगले कुछ घंटों में, उसकी त्वचा नीले से स्वस्थ गुलाबी रंग में बदल गई.



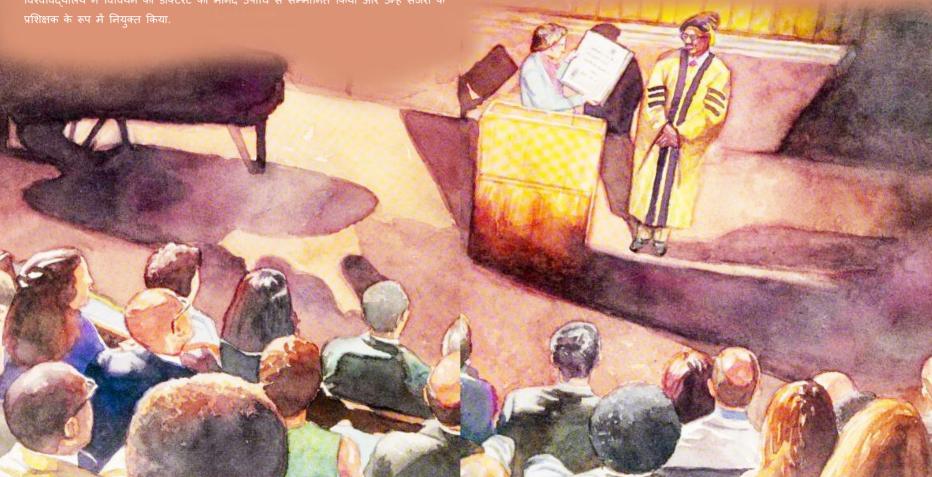


जैसे ही डॉ. ब्लालॉक की सफलता की खबर फैली, सप्ताह में दो-तीन ऑपरेशन, जल्द ही एक दिन में दो-तीन ऑपरेशन बन गए. यूरोप के दूर-दूर से मरीज इस प्रक्रिया के लिए वहां आने लगे. विवियन ने डॉ. ब्लालॉक के पीछे स्टूल पर खडे होकर उनकी एक सौ पचास से अधिक ऑपरेशन करने में मदद की. 1947 में, डॉ. ब्लालॉक और डॉ. तौसिंग को फिजियोलॉजी या मेडिसिन में नोबेल पुरस्कार के लिए नामांकित किया गया. हालांकि वे पुरुस्कार जीत नहीं पाए लेकिन दुनिया भर के डॉक्टरों ने नई हृदय प्रक्रिया को देखने और सीखने के लिए जॉन्स हॉपिकिन्स की यात्रा की. जब डॉ. ब्लालॉक व्यस्त थे, तो अतिथि चिकित्सक अपने प्रश्नों को लेकर विवियन के पास जाते थे. विवियन उनके साथ विनम्रतापूर्वक अपना ज्ञान और कौशल साझा करता था.



पहले ब्लू बेबी के ऑपरेशन के बाद छब्बीस साल से अधिक समय तक विवियन थॉमस को उसके शानदार शोध और सर्जिकल प्रतिभा के लिए सार्वजनिक रूप से सम्मानित नहीं किया गया था. 27 फरवरी 1971 को, ओल्ड हैंड्स क्लब, डॉक्टरों का वो समूह, जिन्होंने विवियन के अधीन प्रशिक्षण लिया था, ने जॉन हॉपिकंस अस्पताल को विवियन का एक औपचारिक चित्र भेंट किया. इसे डॉ. ब्लालॉक के चित्र के सामने प्रदर्शित किया गया है. 1976 में, जॉन्स हॉपिकेन्स विश्वविद्यालय ने विवियन को डॉक्टरेट की मानद उपिध से सम्मानित किया और उन्हें सर्जरी के प्रशिक्षक के रूप में नियुक्त किया.

हालांकि उन्हें कभी भी मेडिकल स्कूल में जाने का मौका नहीं मिला, विवियन के शोध ने बच्चों पर ओपन-हार्ट सर्जरी का बीड़ा उठाया. आज हर साल करीब चालीस हजार बच्चे दिल की बीमारी के साथ पैदा होते हैं. विवियन थॉमस की वजह से इन बच्चों को अब एक पूर्ण और स्वस्थ जीवन जीने का मौका मिलता है.





"टेट्रालॉजी ऑफ़ फालोट" के बारे में जानकारी

"ब्लू-बेबी" कभी एक लोकप्रिय शब्द था, लेकिन इस स्थिति का वैज्ञानिक नाम था "टेट्रालॉजी ऑफ फालोट". इस स्थिति के साथ पैदा होने वाले शिशुओं में चार हृदय दोष होते हैं. पहला दोष, दीवार में एक छेद था जो हृदय के दाएं और बाएं वेंट्रिकल को अलग करता था. यह छिद्र रक्त को बाएँ और दाएँ वेंट्रिकल के बीच अच्छी तरह आगे-पीछे बहने नहीं देता था, और उससे शरीर में ऑक्सीजन-युक्त रक्त की आपूर्ति कम हो जाती थी. एक अन्य दोष में दायाँ वेंट्रिकल शामिल होता था. नीले बच्चों के दिल, सामान्य दिलों की तुलना में बहुत बड़ा और मोटा होता था. इससे हृदय को अधिक काम करना पड़ता था और समय के साथ वेंट्रिकल सख्त हो जाती थी. तीसरे दोष में, एओर्टा यानि हृदय से निकलने वाली मुख्य धमनी गलत जगह स्थिति होती थी. इससे एओर्टा को दाएं और बाएं दोनों निलय से रक्त प्राप्त होता था, जो ऑक्सीजन-युक्त रक्त, और ऑक्सीजन-रिक्त रक्त को, आपस में मिलाता था.

विवियन थॉमस ने चौथे दोष पर ध्यान केंद्रित करने का फैसला किया: फ्लैप (फुफ्फुसीय वाल्व) का संकुचन जो हृदय के दाहिने वेंट्रिकल को फेफड़ों की ओर जाने वाली मुख्य रक्त वाहिका से अलग करता था. यह दोष फेफड़ों तक पहुंचने वाले रक्त की मात्रा को सीमित करता था. विवियन और डॉ. ब्लालॉक ने हृदय और फेफड़ों की ओर जाने वाली धमनियों को जोड़कर एक शंट बनाया जिसने फेफड़ों में अधिक रक्त संचार का मौका दिया और फिर उससे शरीर के बाकी हिस्सों को भी ऑक्सीजन मिली.



विवियन थॉमस के बारे में जानकारी

अपने लंबे करियर के दौरान विवियन थॉमस को उनके सर्जिकल कौशल के लिए अन्य मेडिकल छात्रों द्वारा बहुत सम्मान मिला. वो रेमंड ली - जो जॉन्स हॉपिकन्स अस्पताल में लिफ्ट ऑपरेटर थे सिहत कई अन्य लोगों के लिए एक प्रेरणा बने. एक दिन रेमंड के साथ लिफ्ट की सवारी करते हुए, विवियन ने उन्हें विज्ञान का अध्ययन करने के लिए राज़ी कर लिया. बाद में रेमंड एक सर्जिकल तकनीशियन बने और अंत में जॉन्स हॉपिकन्स अस्पताल में इदय विभाग में पहले अफ्रीकी-अमेरिकी चिकित्सक के सहायक बने.

1944 में डेंटन ए. कूली, एमडी, एक ट्रेनी थे जिन्होंने विवियन के अधीन अध्ययन किया और पहले ब्लू-बेबी ऑपरेशन के दौरान सहायता की. 1969 में, डॉ. कूली पहले डॉक्टर थे जिन्होंने किसी मरीज में कृत्रिम हृदय लगाया. डॉ. कूली ने टेक्सास हार्ट इंस्टीट्यूट की 1962 में स्थापना की. उन्होंने विवियन थॉमस को उन्हें यह सिखाने का श्रेय दिया कि कैसे एक जटिल ऑपरेशन को सरल चरणों में बदलना चाहिए.

डॉ. रोवेना स्पेंसर अक्सर प्रयोगशाला में विवियन की सहायता करती थीं. बाद में वो लुइसियाना में पहली महिला सर्जिकल रेजिडेंट और पहली बाल चिकित्सा सर्जन बनीं. जब उनके सहयोगियों ने उनके सर्जिकल कौशल की सराहना की, तो उन्होंने उसका श्रेय विवियन थॉमस को दिया.

चुनौतियों और नस्लीय बाधाओं के बावजूद, विवियन ने मेडिकल एडवांसमेंट में महत्वपूर्ण योगदान दिया. आज बाल्टीमोर में एक हाई स्कूल का नाम उनके सम्मान में रखा गया है: विवियन टी. थॉमस मेडिकल आर्ट्स अकादमी, के छात्र मेडिकल करियर, गणित और विज्ञान पर अपना ध्यान केंद्रित करते हैं.

जॉन्स हॉपिकिन्स यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन ने विवियन थॉमस फंड की स्थापना की और विविधता बढ़ाने और अश्वेत छात्रों को उनकी शिक्षा जारी रखने में मदद की. यह फंड विवियन की स्थायी विरासत का सम्मान करता है और उन छात्रों के लिए द्वार खोलता है जिन्हें अन्यथा मेडिकल स्कूल में जाने का मौका ही नहीं मिलता.



1930 में विवियन थॉमस